

I HEREBY CERTIFY THAT THIS CORRESPONDENCE IS BEING DEPOSITED WITH THE UNITED STATES POSTAL SERVICE AS EXPRESS MAIL #EL098882497US IN AN ENVELOPE ADDRESSED TO: ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS, BOX PATENT APPLICATION, WASHINGTON, D.C. 20231, ON THE DATE INDICATED BELOW.

BY:

Frances Seubert
Frances Seubert

DATE:

03/09/01

PATENT

1c973 U.S. PAT
09/803209



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re patent application of:

Manabu NIIE et al.

Serial No. N/A

Group Art Unit: N/A

Filed: Herewith

Examiner: N/A

Entitled: SERVICE MEDIATING APPARATUS

Attorney Docket #: 080017.0011

**CLAIM OF FOREIGN PRIORITY AND
TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Applicant(s) hereby claim(s) the right of foreign priority under 35 U.S.C. Section 119 for the above-identified patent application. The claim of foreign priority is based upon Application No. 2000-268371, filed in Japan on August 31, 2000, and the benefit of that date is claimed.

Submitted herewith is a certified copy of Japan Application No. 2000-268371. It is submitted that this document completes the requirements of 35 U.S.C. Section 119, and benefit of the foreign priority is respectfully requested.

Respectfully submitted,

Manabu NIIE et al.

March 9, 2001

(Date)

By:

Alex Chartove

ALEX CHARTOVE, ESQ./ Registration No. 31,942;

Customer No. 000027000

AKIN, GUMP, STRAUSS, HAUER & FELD, L.L.P.

1333 New Hampshire Avenue, N.W.; Suite 400

Washington, D.C. 20036

Telephone: (202) 887-0000

Direct Dial: (202) 887-4149

Facsimile: (202) 955-7613

E-Mail: achartove@akingump.com

Attorney for Applicant

AC/fs

Enclosures

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載さ
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月31日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-268371

出 願 人

Applicant(s):

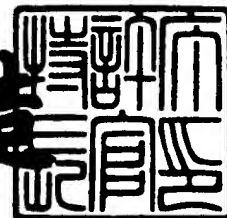
株式会社日立製作所

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 2月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3005786



【書類名】 特許願

【整理番号】 K00014521

【提出日】 平成12年 8月31日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【請求項の数】 11

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

【氏名】 新江 学

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

【氏名】 塩谷 真

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地 株式会社日立製作所 システム事業部内

【氏名】 鶴飼 誠治

【発明者】

【住所又は居所】 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目 2 8 0 番地 株式会社日立製作所 中央研究所内

【氏名】 鯨井 俊宏

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地 株式会社日立製作所 情報・通信グループ統括本部内

【氏名】 棚寝 義人

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県日立市大みか町七丁目 1 番 1 号 株式会社日立製作所 日立研究所内

【氏名】 上脇 正

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株式会社日立製作所 情報制御システム事業部内

【氏名】 佐々木 利一郎

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 株式会社日立製作所 情報サービス事業部内

【氏名】 古賀 尚之

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】 作田 康夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013088

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サービス仲介装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

サービスを提供するための情報処理を行うサービス提供装置および前記サービス提供装置に、前記サービスの要求を行うための情報処理を行うサービス要求装置とネットワークを介して接続されたサービス仲介装置を有するサービス提供システムにおいて、

前記サービス要求装置が、当該サービス要求装置の利用者が要求するサービスに関する指示を示す音声による入力を受付け、

前記サービス仲介装置が、前記指示に対する処理を実行するサービス提供装置を特定し、

前記サービス仲介装置が、前記特定されたサービス提供装置に応じて、前記利用者から入力される音声を認識する情報処理装置を特定し、

前記特定された情報処理装置が行った音声認識に基づいて、前記特定されたサービス提供装置が、サービス提供のための情報処理を実行することを特徴とするサービス提供システム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のサービス提供システムにおいて、

前記サービス仲介装置は、前記サービス提供装置と前記音声を認識する情報処理装置の対応関係を示す情報に基づいて、前記情報処理装置の特定を行うことを特徴とするサービス提供システム。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のサービス提供システムにおいて、

前記サービス仲介装置は、前記サービス提供装置と前記音声を認識する情報処理装置の対応関係を示す情報を記憶した記憶装置を備えたことを特徴とするサービス提供システム。

【請求項 4】

請求項 2 または 3 に記載のサービス提供システムにおいて、

前記対応関係は、拡張可能なマーク付け言語である VXML 言語にて記述されていることを特徴とするサービス提供システム。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のサービス提供システムにおいて、
前記音声を認識する情報処理装置は、前記ネットワークに接続されていることを特徴とするサービス提供システム。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載のサービス提供システムにおいて、
前記サービス要求装置は、移動中の車両にて利用可能な情報処理装置であることを特徴とするサービス提供システム。

【請求項 7】

サービスを提供するための情報処理を行うサービス提供装置および前記サービス提供装置に、前記サービスの要求を行うための情報処理を行うサービス要求装置とネットワークを介して接続されたサービス仲介装置において、

前記サービス要求装置が受付けた当該サービス要求装置の利用者が要求するサービスに関する指示を示す音声による入力を、前記ネットワークを介して受信する手段と、

前記指示に対する処理を実行するサービス提供装置を特定する手段と、

前記特定されたサービス提供装置に応じて、前記利用者から入力される音声を認識する情報処理装置を特定する手段とを有し、

前記特定された情報処理装置が行った音声認識に基づいて、前記特定されたサービス提供装置が、サービス提供のための情報処理を実行することを特徴とするサービス仲介装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載のサービス仲介装置において、

前記情報処理装置を特定する手段は、前記サービス提供装置と前記音声を認識する情報処理装置の対応関係を示す情報に基づいて、前記情報処理装置の特定を行うことを特徴とするサービス仲介装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のサービス仲介装置において、

前記サービス提供装置と前記音声を認識する情報処理装置の対応関係を示す情報を記憶した記憶装置をさらに有することを特徴とするサービス仲介装置。

【請求項 10】

請求項 8 または 9 に記載のサービス仲介装置において、

前記対応関係は、拡張可能なマーク付け言語である VXML 言語にて記述されていることを特徴とするサービス仲介装置。

【請求項 11】

請求項 7 乃至 10 のいずれかに記載のサービス提供システムにおいて、

前記音声を認識する情報処理装置と前記ネットワークを介して接続する手段をさらに有することを特徴とするサービス仲介装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークを介した情報やサービス等の提供を仲介する技術に関する。この中でも特に、クライアント装置（サービス要求）装置からの入力、音声やイメージなどサーバ装置（サービス提供装置）がサービス提供のための情報処理を行うために直接用いないデータ形式の場合の仲介処理に関する。また、クライアント装置は、特に車両で使用可能なものに関する。

【0002】

【従来の技術】

音声による入力によりインターネットのウェブにアクセスまたはウェブ上からの情報取得の仲介に関する技術として、特開平 10-271223 号公報がある。この従来技術では、電話・インターネットゲートウェイプロセッサ 44 が、入力された話し言葉に応答して、ウェブにアクセス可能とする通信リンク、データフォーマット変換およびプロトコル変換を行う。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上記の従来技術においては、複数の利用者からの音声の全てを、電話・インターネットゲートウェイプロセッサ44のみで行っている。音声認識の場合、音声認識エンジンにも認識の得手不得手がある。話す内容（分野）に従って、認識速度、精度が大きく異なる。特許向けの音声認識エンジンは、特許に関する音声（話し）は認識速度も速く認識精度も高いが、料理に関する音声については認識速度は遅く認識精度も低くなることもある。

【0004】

このため、色々なサービスが要求される、つまり、さまざまな話題の音声が入力されるインターネットを含むネットワーク上で、それら様々な音声の認識を1つ装置で行う従来技術では、効率的に音声認識ひいては音声認識に基づくサービス提供を効率よく行うことはできない。

【0005】

特に、車載されたサービス要求装置から要求を出す場合は、音声入力を利用するのが望ましい。これは、運転者であっても入力可能とするためである。また、走行中の車両からの要求は、早急に処理する必要性が高い。これは、利用者の位置が刻々かわるためである。つまり、利用者が「近いレストランを検索」と指示を出した場合、検索に数時間もかけていては、指示をだした位置からは近いかもしれないが、検索結果を受ける位置が大きく離れ結果として適切な情報を提供できないとの問題が生じる。つまり、どの要求に対しても同じ音声認識エンジンを用いた場合、上記の問題が生じる可能性が高くなる。

【0006】

【課題を解決するための手段】

そこで、本発明では、利用者が要求するサービス毎または入力された音声に応じた、ネットワーク上の音声認識エンジンが音声認識を実行するものである。また、本発明は、上記の通り実行するよう制御するサービス仲介装置を含む。

【0007】

ここで、サービス毎または入力された音声に応じた音声認識エンジンを特定す

るために、利用者が要求するサービスに対応するリンク先に音声認識エンジンに対応付けた情報を準備し、これを用いて行ってもよい。

【0008】

また、本発明は、利用者からのサービス提供に関する一連の音声認識を、ネットワーク上の複数のコンピュータで、機能分担しておこなうものでもある。

【0009】

なお、利用者からの入力音声に限らず、イメージなどサービス提供の情報処理に直接利用できないデータ形式であってもよい。

【0010】

なお、本発明は、音声認識エンジンの対応関係を拡張可能なマーク付け言語であるVXML (Voice XML (eXtended Markup language)) を用いてもよい。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を用いて説明する。

図1は、本発明のサービス仲介システムの全体構成を示す図である。サービス仲介装置100、複数のサービス提供装置200A-F、複数のサービス要求装置300A-Eがそれぞれネットワーク1を介して接続されている。サービス要求装置300A-Eが利用者からの音声入力を受け付け、サービス仲介装置が音声入力に対応する要求を、サービス提供装置200A-Fのうち要求されたサービスに対応するものに中継する。これにより、利用者はサービス提供装置A-Fのいずれからサービス（情報の提供を含む）を受けることが可能になる。

【0012】

以下、この処理の詳細について、サービス提供装置200A-Fは、レストランAが運営・管理し、サービス要求装置300A-Eは、カーナビゲーション装置で、レストランの検索が要求された例で説明する。ここで、サービス提供装置A-Fには、その他、映画館、その他娯楽施設が運営または管理するコンピュータが含まれ、そのサービスにはメニュー、営業時間、上映映画など情報の提示や予約受け付け、チケットの販売などのサービスが含まれる。また、サービス要求装

置 3 0 0 A - E は、図示した通りカーナビゲーション装置などの車載器の他、携帯電話、パーソナルコンピュータ等の情報処理装置が含まれる。

【 0 0 1 3 】

以下、図5のフローチャートに従って処理の内容を説明する。ここでは、サービス要求装置が 3 0 0 C である場合について説明する。

【 0 0 1 4 】

サービス要求装置 3 0 0 C は車両 3 0 内の利用者からの音声をマイク 3 0 4 から受付ける（ステップ 5 0 1）。本実施の形態では、利用者から「近くのレストランを知りたい」と入力があったものとする。

【 0 0 1 5 】

入力された音声データを記憶装置 3 0 1 に格納されたプログラムに従いインターフェース 3 0 3 を用いて、ネットワーク 1 を経由して音声ポータルセンタのサービス仲介装置に送信する（ステップ 5 0 2）。なお、送信するデータは音声データそのものでもよいし、音声認識した結果（データ形式を変更したデータ）をあわせて送信してもよい。また、音声データには、入力された音声そのもの、音声データの形式を音声認識に適した形式に符号化するなどした変換したデータなどを含む。

【 0 0 1 6 】

サービス要求装置が、2 0 0 A や B のように少なくとも音声ブラウザおよび対話管理プログラム（機能）を有する場合は、サービス要求装置自体が、利用者の要求に対する対応を行ってもよい。但し、本実施の形態では、サービス仲介装置 1 0 0 がこの処理を実行するものとする。ここで、利用者に対する対応とは、サービス要求装置内のプログラムに従って、検索の絞込みを助ける処理を含む。例えば、「近くのレストランを知りたい」との入力を認識し、対話管理プログラムに従い「レストランのカテゴリは“和食”、“中華”、“フランス料理”、“イタリア料理”のいずれですか？」と問い合わせ検索のための入力を促す処理をする。ここで、この問合せは、音声合成プログラムに従ってスピーカ 3 0 5 から音声により行ってもよいし、表示器 3 0 6 に表示してもよい。この処理は、サービス要求装置で対応可能な入力まで行い、不可能な入力になった場合に、サービス

仲介装置に接続し、のちの処理をサービス提供装置が行うようにする。これは、サービス要求装置に格納された対応不可の場合のリンク先を、サービス仲介装置とすることで実現可能である。なお、対応不可には、「今週最も人気があったウェブサイトは何か？」との質問のように、サービス要求装置自身がデータを持っていないものに対する要求を含む。

【0017】

サービス要求装置300A-Eは、車載されるものなくともよい。また、車載の場合は、無線でネットワーク1と接続する構成とするのがよい。

【0018】

サービス仲介装置100が、「近くのレストランを知りたい」との内容を示すネットワークを介して送信された音声データを、インタフェース103を用いて受信する（ステップ503）。

【0019】

サービス仲介装置200は、入力された音声データを音声認識プログラムまたは他の認識プログラムを用いて、処理装置102でその内容を認識する（ステップ504）。ここでは、「近く」とあるので、車両30Cの走行位置を把握する処理を行う。例えば、（1）サービス要求装置300Cがカーナビゲーションシステムであれば、カーナビゲーションシステムの有する走行位置情報を取得する、（2）対話管理プログラムを用いて、利用者に現在の位置をサービス要求装置300Cに入力させる促す処理する。（2）としては、「現在位置を入力してください」と、スピーカ305により音声で、または表示器306に表示させることで行う。また、「近くの」判断としては、レストランが車両30Cから予め定めた距離内にあるかどうかで判断してもよい。この判断では、テーブルに格納されたレストランの位置情報を用いて行う。

【0020】

また、レストランは、記憶装置104に格納されたテーブルから検索する。ここで、レストランの分野に複数の詳細分野がある場合には、「レストランのカテゴリは“和食”、“中華”、“フランス料理”、“イタリア料理”のいずれですか？」と問い合わせるよう対話管理プログラムを設定する。詳細分野がさらに複

数の店名がある場合は、同様に店名を1つずつ、サービス要求装置300Cに出力してもよい。また、店名を特定するための条件入力を促す処理をしてもよい。例えば、各店名に条件（値段、営業時間、味、駐車場の有無、大きさなど）を対応付けて記憶しておき、利用者に条件を入力させるよう促す処理を行う。

【0021】

認識された結果を用いて、サービス要求装置300Cからの音声データを認識する音声認識エンジンを特定する（ステップ505）。

【0022】

ステップ505の具体例を、図6を用いて説明する。ステップ505は、ステップ5051およびステップ5052が対応する。

【0023】

サービス仲介装置100の処理装置102は、音声データで要求されるサービスを提供するサービス提供装置であるリンク先を検索する（ステップ5051）。この検索は、図10に示すテーブル105を用いて行う。つまり、テーブルの選別仕様の部分を用いて検索する。上述したレストランのカテゴリについての問合せの回答が、イタリア料理の場合、レストランA～Dが検索される。さらに、サービス仲介装置100は処理装置102を用いて、味、値段、位置などを問合せ、利用者からの要求に対応するレストランおよびそれに対応するサービス提供装置を特定する。本例では、レストランAを特定したものとする。そして、テーブルを用いて、レストランAに対応するリンク先、例えばサービス提供装置を特定する。なお、特定されるレストランおよびリンク先はそれぞれ2以上であってもよい。

【0024】

また、ステップ5052では、テーブルを用いて特定されたリンク先に対応する音声認識エンジンを特定する。なお、音声認識エンジンの特定に、音声認識エンジンの接続するためのアドレスを含めてもよい。また、音声認識エンジンの特定は、テーブルでリンク先と1対1に決めるのではなく、1つのリンク先に複数の音声認識エンジンの候補を対応付けておいてもよい。この構成では、利用者からの絞り込み指示、例えば、利用料金の高低、翻訳の正確さ、を勘案して最終的に音

声認識エンジンを1つに特定してもよい。ここで、上記のテーブルはネットワーク上の他の情報処理装置が有していてもよい。

【0025】

また、テーブルでなく、図7に記載したVXML言語を用いてもよい。

【0026】

本実施の形態では、サービス提供装置200Aおよびそれが有する音声認識エンジンを特定した。

【0027】

リンク先および音声認識エンジンが特定されたら、サービス仲介装置100が特定されたリンク先および音声認識エンジンが、所定の処理を実行できるように制御する（ステップ506）。

【0028】

このステップ506の具体例を、図6を用いて説明する。図6のステップ5061および5062がこれに該当する。

【0029】

ステップ5061でリンク先を変更する。例えば、リンク先のサービス提供装置Aが利用者からの音声データを受信できるようにサービス要求装置300Cとサービス提供装置Aの接続を設定する。

【0030】

また、ステップ5062で、ステップ5052で特定された音声認識エンジンに音声データの認識が実行可能な状態と制御する。この際のサービス要求装置300Cからの音声データの送信先を、サービス提供装置100Aの音声認識エンジンとする。

【0031】

なお、音声認識エンジンは、サービス提供装置300Dのようにサービスを提供するものと別物であってもよい。また、音声認識専門のサービス提供装置が音声を認識してもよい。音声認識エンジンの特定は、テーブルでサービス提供装置で一意に決めるのではなく、テーブルに優先順位を記述して行ってもよい。それは、特定されたサービス提供装置に音声認識エンジンがある場合はそれを用い、な

ければ特定されたサービス提供装置に関連する分野の音声認識エンジンをネットワーク上から検索し、それもなければサービス仲介装置 1 0 0 の音声認識エンジンを用いる、としてもよい。

【0032】

そして、サービス提供装置 2 0 0 A の音声認識エンジンが、サービス要求装置 3 0 0 C からの要求を認識し（ステップ 5 0 7）、サービス提供装置 2 0 0 A が、認識された音声データに対応し、利用者からの要求に応じたサービスを提供するための情報処理を実行する（ステップ 5 0 8）。ステップ 5 0 8 では、利用者が、「メニューを見たい」と入力した場合、音声認識エンジンの認識結果に基づき、サービス提供装置 2 0 0 A が有するメニューのデータを、サービス要求装置 3 0 0 C にネットワーク 1 を介して出力する。サービス要求装置 3 0 0 C では、表示器 3 0 6 でメニューの画面を および／またはスピーカ 3 0 5 からメニューを読み上げた音声を出力する。ステップ 5 0 7 には、音声データの認識を含む。また、音声データの認識は、他の装置で実行してもよい。なお、サービス・情報の受信（ステップ 5 0 9）は、サービス仲介装置 1 0 0 を介して行ってもよい。

【0033】

なお、本実施の形態を実行するための各装置間の通信プロトコルは、図 8 の表に従うようにしてもよい。この際の、システム構成の一例を図 9 に示す。なお、本発明では、各装置間のデータ形式が通信する装置に応じて異なるものとしてもよい。例えば、サービス要求装置 3 0 0 A に対してはテキスト形式、3 0 0 E に対しては音声そのもののデータとしてもよい。これは、送信先の機能にあわせればよい。

【0034】

さらに、本実施の形態のサービス提供要求装置には、音声合成プログラムおよび音声認識エンジンしか記載していないが、他に利用者に対話処理するための対話管理プログラム、音声ブラウザの少なくとも一方をのせてもよい。また、プログラムを乗せず、音声の入出力機能を有するだけでもよい。また、音声を分析する音声分析プログラムをのせてもよい。

【 0 0 3 5 】

さらに、サービス提供装置は、200Aの形態の他に、情報・サービス提供プログラム、対話管理プログラム、音声ブラウザのいずれかはなくともかまわない。例えば、音声認識をサービスとして提供するサービス提供装置200C、Dはこれらのうち、少なくとも1つがなくともかまわない。また、音声認識エンジンを備えていなくともかまわない。例えば、レストラン情報を提供するサービス提供装置200Bは、音声認識エンジンがなくともかまわない。この場合、サービス仲介装置100が特定した音声認識エンジンで認識された音声データを用いて、レストラン情報を検索する。検索された情報を提供する。

【 0 0 3 6 】

また、サービス要求装置300A-Cにおいては、音声認識のための辞書を、ネットワーク1を介して音声認識に利用してもよい。この際、利用頻度を記憶しておき、利用頻度が所定以上のものをダウンロードまたはキャッシュして用いてもよい。

【 0 0 3 7 】

以上の通り、実施の形態を説明したが、本発明は、レストランの検索以外のサービス提供、音声以外の入力、車載以外のシステムも含む。サービス提供装置は200A以外の態様も含み、その機能にあった処理を行う。例えば、音声認識エンジンを持たないものは他の装置の音声認識エンジンで認識された結果を用いてサービス提供のための情報処理を実行する。また、サービス要求装置も300C以外の態様も含み、その機能にあった処理を行う。例えば、300Aの場合は、可能な範囲で音声認識および利用者との対話処理を実行する。

【 0 0 3 8 】

【発明の効果】

本発明によれば、ネットワーク上でのサービス要求に対する認識を早急に精度よく行うことが可能になる。ひいては、要求に対するサービス提供を効率よく行うことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施の形態のサービス仲介システムの全体構成図を示す図。

【図 2】

本実施の形態のサービス提供装置 2 0 0 A の構成を示す図。

【図 3】

本実施の形態のサービス仲介装置 1 0 0 の構成を示す図。

【図 4】

本実施の形態の車両 3 0 C およびそのサービス要求装置 3 0 0 C の構成を示す図。

【図 5】

本実施の形態のサービス仲介システムの処理の流れを示すフローチャート。

【図 6】

図 5 におけるステップ 5 0 5 および 5 0 6 の処理例を示すフローチャート。

【図 7】

VXML 言語で記述したサービス提供のリンク先と音声認識エンジンの対応関係を示す図。

【図 8】

各装置間の通信プロトコルを示す表。

【図 9】

図 8 に示す通信プロトコルで通信するためのシステム構成図。

【図 1 0】

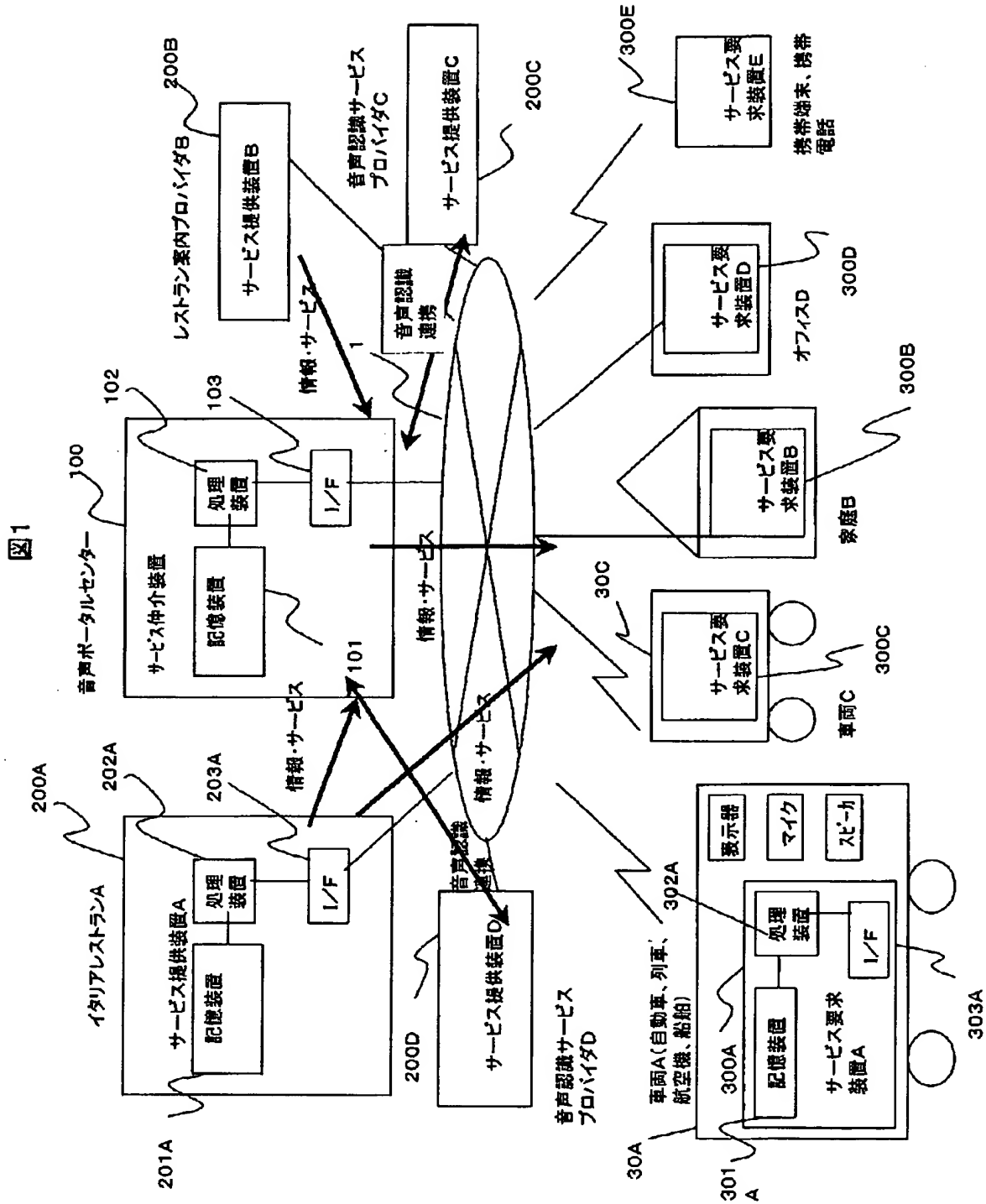
サービス仲介装置 1 0 0 がサービス仲介処理を行うためのテーブルを示す図。

【符号の説明】

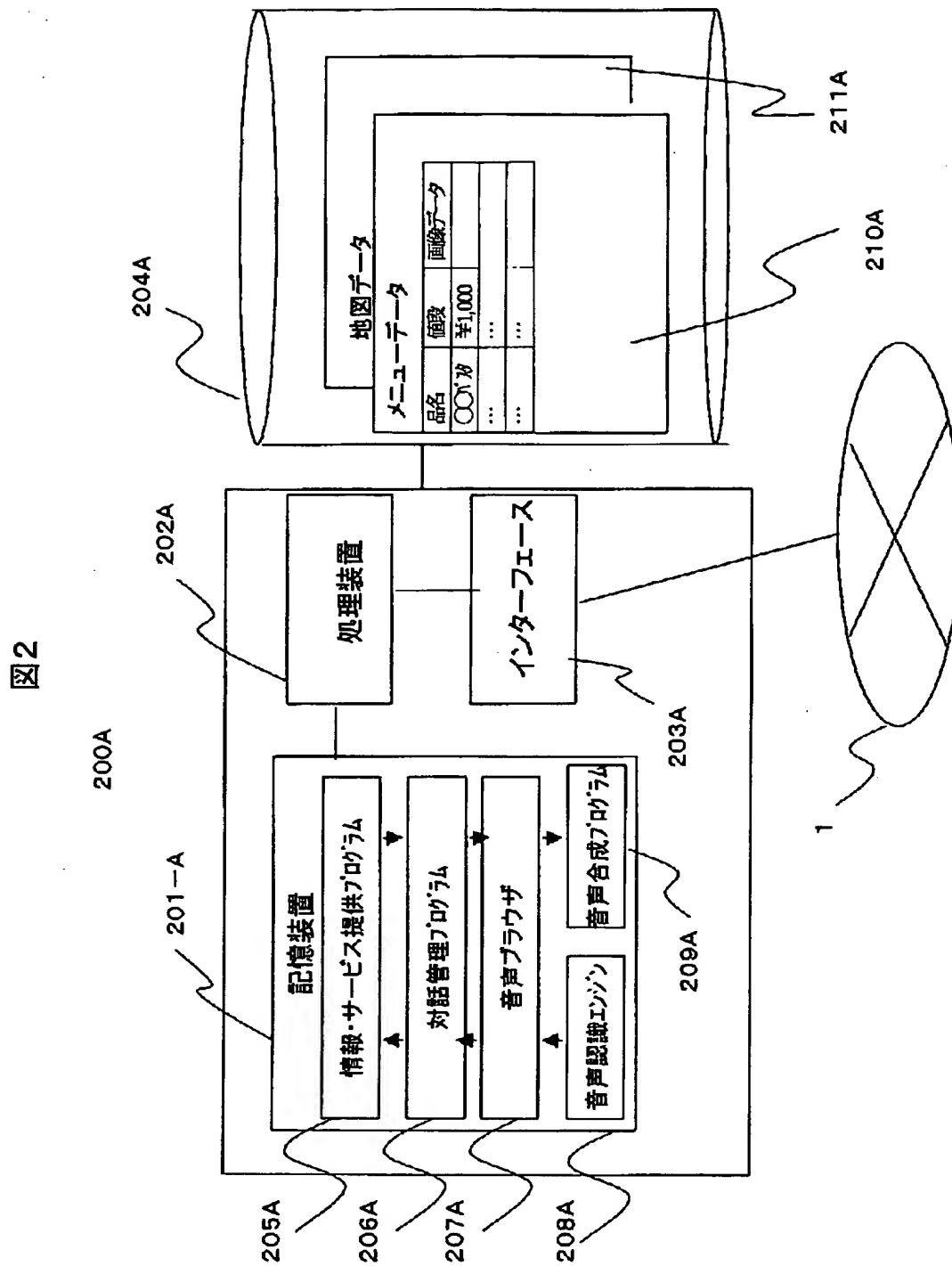
1 … ネットワーク、1 0 0 A - F … サービス提供装置、2 0 0 … サービス仲介装置、3 0 A - E … 車両、3 0 0

【書類名】 図面

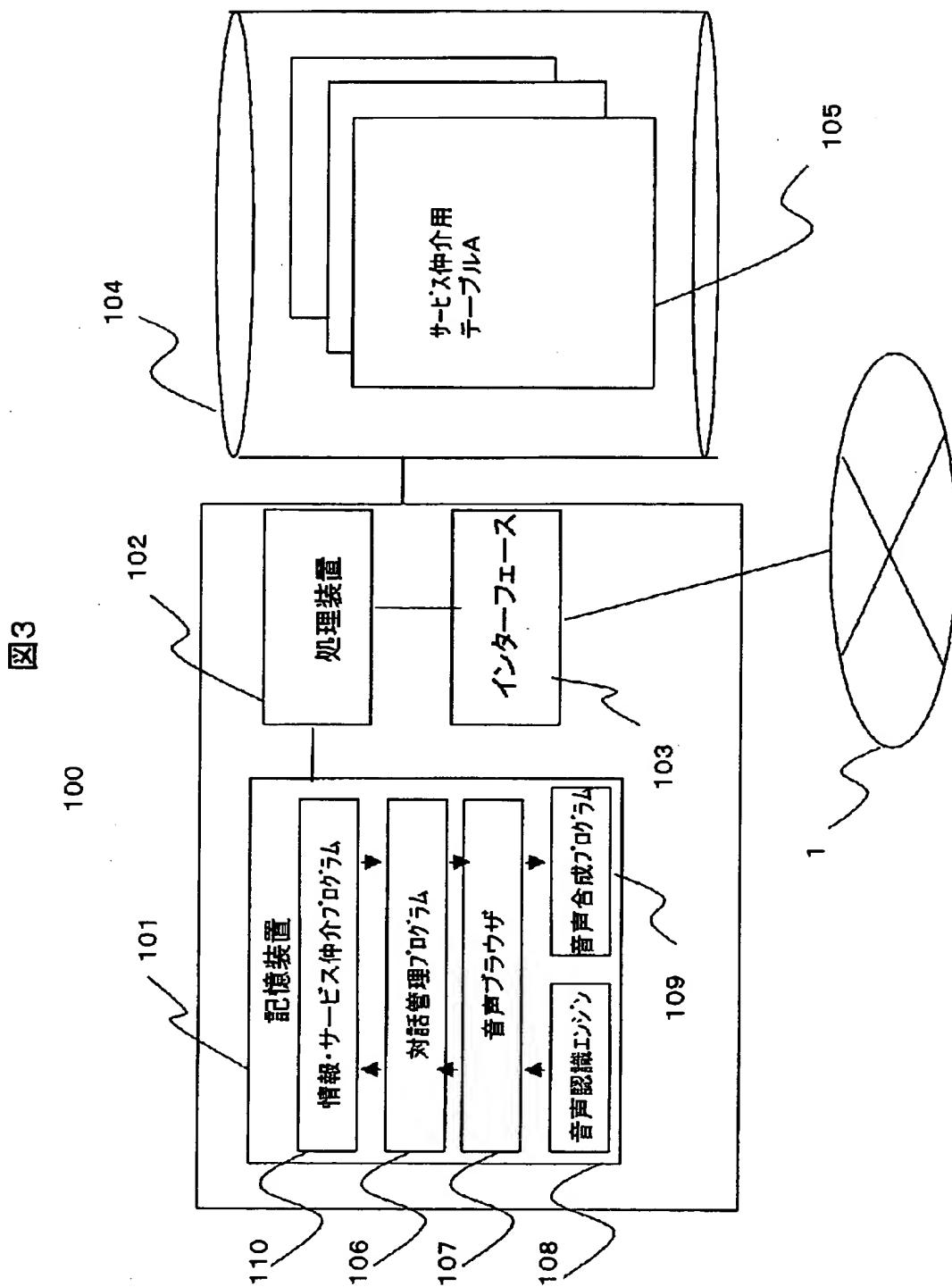
【図 1】



【図 2】



【図3】



【図 4】

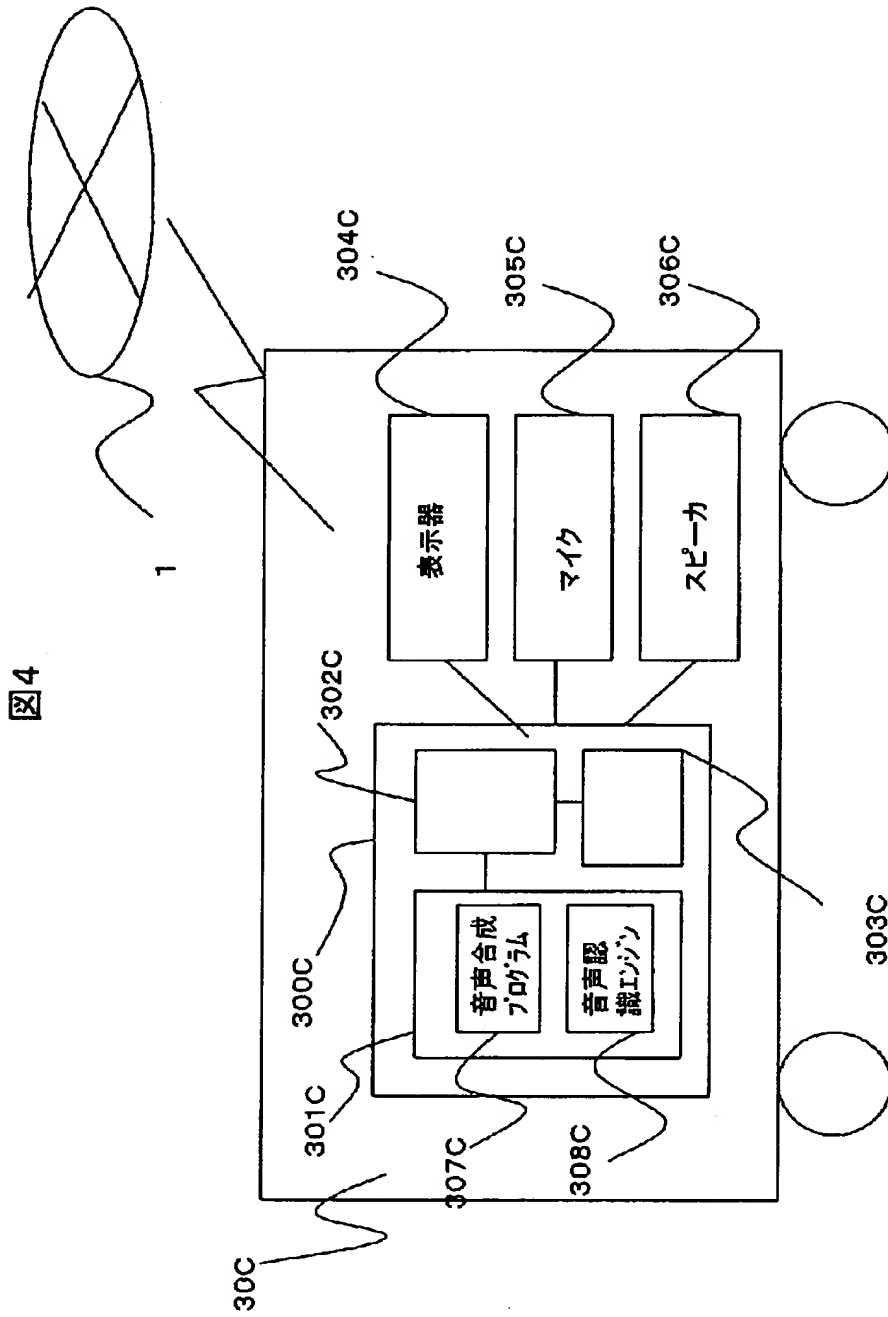


図 4

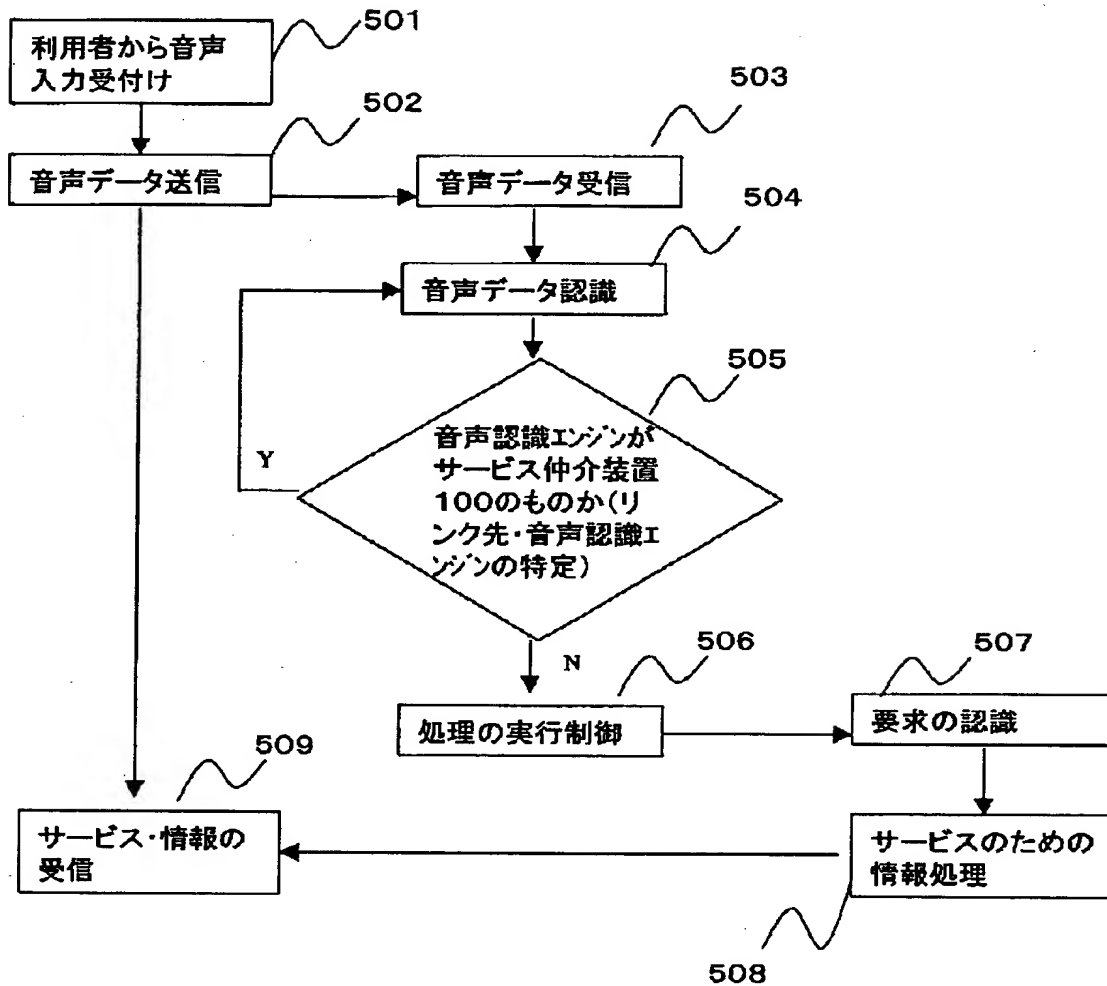
【図 5】

図 5

サービス要求装置300C

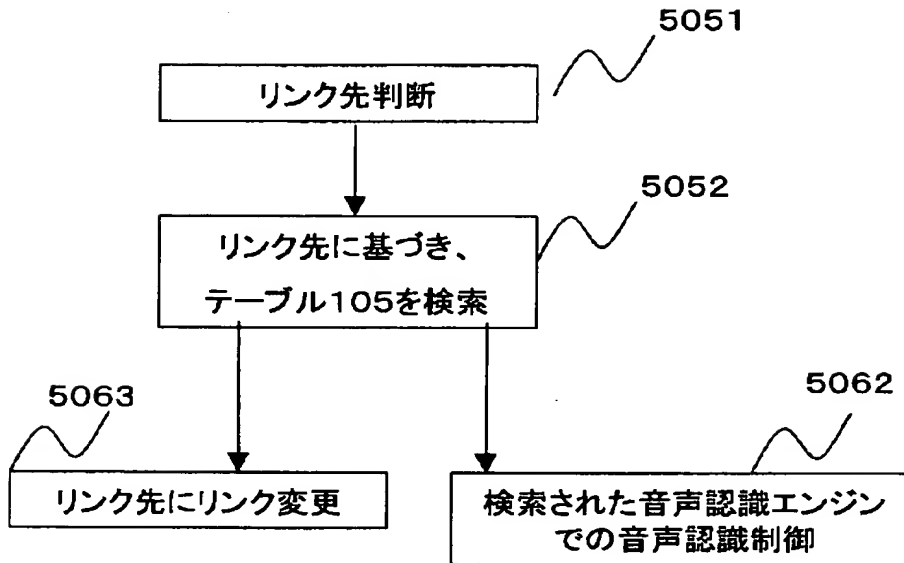
サービス仲介装置100

サービス提供装置200A



【図 6】

図 6



【図 7】

図 7

```

<menu>
  <prompt> お店を指定してください。</prompt>
  A<link="jump サービス提供装置200A"
    "engine サービス提供装置200A"
  .
  .
  .
</menu>
    
```

Figure 7 shows a menu structure. It begins with an opening tag '<menu>'. Inside, there is a prompt '<prompt> お店を指定してください。</prompt>'. This is followed by a line 'A<link="jump サービス提供装置200A"' and another line '"engine サービス提供装置200A"'. Three dots follow, indicating a continuation of the menu items. The menu ends with a closing tag '</menu>'.

【図 8】

図 8

表 1

サービス要求装置端末-サービス仲介装置間の通信データ形式および通信プロトコル

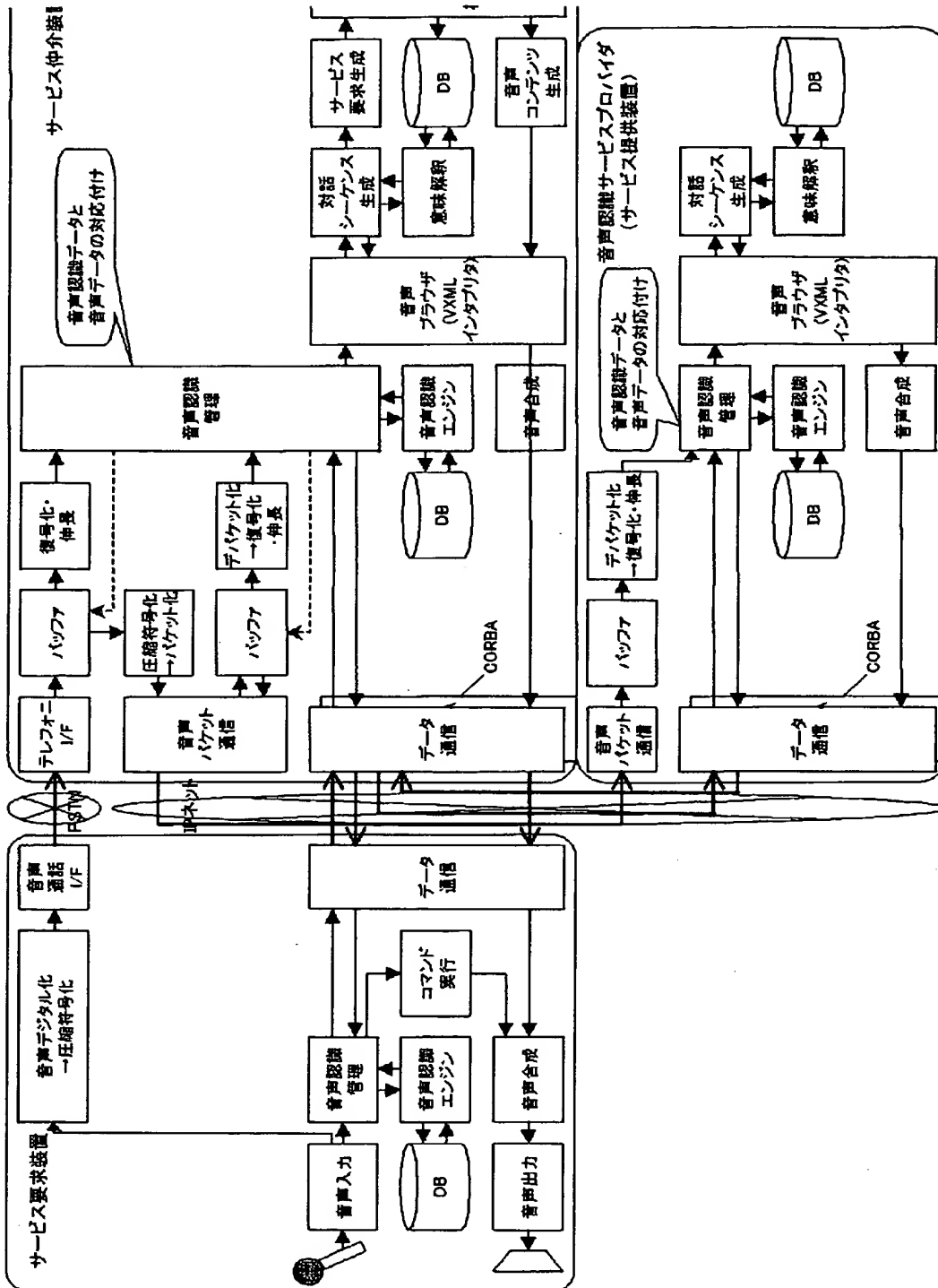
サービス要求装置	サービス仲介装置	データ形式	通信プロトコル	備考
音声ブラウザ	対話管理	・VXML データ	・HTTP	
対話管理	対話管理	・意味データ	・TCP	音声対話連携
音声認識	音声ブラウザ	・音声認識データ	・TCP	
音声認識	音声認識	・音声認識データ ・音声認識用音声符 号化データ (*)	・TCP ・TCP/UDP	音声認識連携
台声分析	音声認識	・音声認識用音声符 号化データ	・TCP/UDP	
音声入力	音声認識	・音声	・音声通話	CT(Computer Telephony)

表 2 サービス仲介装置、サービス提供装置間の通信データ形式および通信プロトコル

サービス仲介装置 またはサービス提 供装置 (白)	サービス仲介装置 またはサービス提 供装置 (相手)	データ形式	通信プロトコル	備考
対話管理	対話管理	・対話データ ・音声認識データ ・音声認識用音声符 号化データ	・IIOP(CORBA) ・IIOP(CORBA) ・TCP/UDP	音声対話連携
音声認識	音声認識	・音声認識データ ・音声認識用音声符 号化データ	・IIOP(CORBA) ・TCP/UDP	音声認識連携

【図9】

図9



【図 10】

図 10

105

105-1 105-2

選別仕様			音声認識エンジン検索	
分野	詳細分野	店名	評価	リンク先
レストラン	イタリア	A	味：○、値段：高、駐車場：10 台、営業時間：10:00-22:00	サ-ビス提供装置 200-A
		B	...	サ-ビス提供装置 200-B
	和食	C	...	サ-ビス提供装置 200-C
テーマパーク	遊園地	サ-ビス仲介装置 300
	

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

音声による入力に対して、インターネット上のサービス提供装置からの情報提供を含むサービス提供を効率よく行う。

【解決手段】

利用者からのサービス要求を示す音声、サービス要求装置 3 0 0 が受け、受けられた音声に対応する音声データを、ネットワーク 1 を介してサービス仲介装置 1 0 0 に送信し、サービス仲介装置 1 0 0 では利用者から入力される音声に応じて音声を認識する音声認識エンジンを特定し、特定された音声認識エンジンで認識された要求に従った処理をサービス提供装置のいずれかで行う。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

氏 名 株式会社日立製作所